

INTERNATIONAL
STANDARD

ISO
14132-4

NORME
INTERNATIONALE

First edition
première édition
Первое издани
2002-11-15

МЕЖДУНАРОДНЫЙ
СТАНДАРТ

**Optics and optical instruments —
Vocabulary for telescopic systems —**

Part 4:
Terms for astronomical telescopes

**Optique et instruments d'optique —
Vocabulaire relatif aux systèmes
télescopiques —**

Partie 4:
Termes pour télescopes astronomiques

**Оптика и оптические приборы —
Словарь по телескопическим
системам —**

Часть 4:
Термины по телескопам



Reference number
Numéro de référence
Номер ссылки
ISO 14132-4:2002(E/F/R)

© ISO 2002

© ISO 2002

The reproduction of the terms and definitions contained in this International Standard is permitted in teaching manuals, instruction booklets, technical publications and journals for strictly educational or implementation purposes. The conditions for such reproduction are: that no modifications are made to the terms and definitions; that such reproduction is not permitted for dictionaries or similar publications offered for sale; and that this International Standard is referenced as the source document.

With the sole exceptions noted above, no other part of this publication may be reproduced or utilized in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying and microfilm, without permission in writing from either ISO at the address below or ISO's member body in the country of the requester.

Воспроизведение терминов и определений, содержащихся в настоящем Международном стандарте, разрешается в учебных пособиях, руководствах по эксплуатации, публикациях и журналах технического характера, предназначенных исключительно для обучения или для практического исполнения. Подобное воспроизведение должно осуществляться на следующих условиях: термины и определения не должны подвергаться никаким изменениям; воспроизведение запрещается в словарях и других сходных изданиях, предназначенных для продажи; настоящий Международный стандарт должен цитироваться как первоисточник.

Кроме вышеперечисленных исключений, никакая другая часть данной публикации не подлежит ни воспроизведению, ни использованию в какой бы то ни было форме и каким бы то ни было способом, электронным или механическим, включая фотокопии и микрофильмы, без письменного согласия либо ИСО, которое может быть получено по адресу, приводимому ниже, либо комитета члена ИСО в стране лица, подающего запрос.

La reproduction des termes et des définitions contenus dans la présente Norme internationale est autorisée dans les manuels d'enseignement, les modes d'emploi, les publications et revues techniques destinés exclusivement à l'enseignement ou à la mise en application. Les conditions d'une telle reproduction sont les suivantes: aucune modification n'est apportée aux termes et définitions; la reproduction n'est pas autorisée dans des dictionnaires ou publications similaires destinés à la vente; la présente Norme internationale est citée comme document source.

À la seule exception mentionnée ci-dessus, aucune partie de cette publication ne peut être reproduite ni utilisée sous quelque forme que ce soit et par aucun procédé, électronique ou mécanique, y compris la photocopie et les microfilms, sans l'accord écrit de l'ISO à l'adresse ci-après ou du comité membre de l'ISO dans le pays du demandeur.

ISO copyright office
Case postale 56 • CH-1211 Geneva 20
Tel. + 41 22 749 01 11
Fax + 41 22 749 09 47
E-mail copyright@iso.ch
Web www.iso.ch

Printed in Switzerland/Imprimé en Suisse/Отпечатано в Швейцарии

PDF disclaimer

This PDF file may contain embedded typefaces. In accordance with Adobe's licensing policy, this file may be printed or viewed but shall not be edited unless the typefaces which are embedded are licensed to and installed on the computer performing the editing. In downloading this file, parties accept therein the responsibility of not infringing Adobe's licensing policy. The ISO Central Secretariat accepts no liability in this area.

Adobe is a trademark of Adobe Systems Incorporated.

Details of the software products used to create this PDF file can be found in the General Info relative to the file; the PDF-creation parameters were optimized for printing. Every care has been taken to ensure that the file is suitable for use by ISO member bodies. In the unlikely event that a problem relating to it is found, please inform the Central Secretariat at the address given below.

PDF – Exonération de responsabilité

Le présent fichier PDF peut contenir des polices de caractères intégrées. Conformément aux conditions de licence d'Adobe, ce fichier peut être imprimé ou visualisé, mais ne doit pas être modifié à moins que l'ordinateur employé à cet effet ne bénéficie d'une licence autorisant l'utilisation de ces polices et que celles-ci y soient installées. Lors du téléchargement de ce fichier, les parties concernées acceptent de fait la responsabilité de ne pas enfreindre les conditions de licence d'Adobe. Le Secrétariat central de l'ISO décline toute responsabilité en la matière.

Adobe est une marque déposée d'Adobe Systems Incorporated.

Les détails relatifs aux produits logiciels utilisés pour la création du présent fichier PDF sont disponibles dans la rubrique General Info du fichier; les paramètres de création PDF ont été optimisés pour l'impression. Toutes les mesures ont été prises pour garantir l'exploitation de ce fichier par les comités membres de l'ISO. Dans le cas peu probable où surviendrait un problème d'utilisation, veuillez en informer le Secrétariat central à l'adresse donnée ci-dessous.

PDF – Освобождение от обязанности

Настоящий файл PDF может содержать интегрированные шрифты. В соответствии с лицензионными условиями фирмы Adobe, этот файл может быть отпечатан или визуализирован, однако он не должен быть изменен, за исключением случаев, когда применяемый для этой цели компьютер имеет право на использование этих шрифтов и если эти последние инсталлированы. Загрузением настоящего файла заинтересованные стороны соглашаются принять на себя ответственность за соблюдение лицензионных условий фирмы Adobe. Центральный секретариат ИСО не несет никакой ответственности в этом отношении.

Adobe является торговым знаком фирмы Adobe Systems Incorporated.

Детали, относящиеся к программному обеспечению и использованные для создания настоящего файла PDF, могут быть проконсультированы в рубрике General Info файла; параметры для создания PDF были оптимизированы для печати. Были приняты все необходимые меры, чтобы гарантировать пользование настоящим файлом всеми членами ИСО. В редких случаях, когда могли бы возникнуть проблемы использования, просьба информировать Центральный секретариат по адресу, приведенному ниже.

Contents		Page
Foreword		vii
1	Scope	1
2	Normative reference.....	2
3	Terms and definitions	4

STANDARDSISO.COM : Click to view the full PDF of ISO 14132-4:2002

Sommaire

Page

Avant-propos	viii
1 Domaine d'application	1
2 Référence normative	2
3 Termes et définitions	4

STANDARDSISO.COM : Click to view the full PDF of ISO 14132-4:2002

Содержание		Стр.
Предисловие		ix
1	Область применения	1
2	Нормативная ссылка	2
3	Термины и определения	5

STANDARDSISO.COM : Click to view the full PDF of ISO 14132-4:2002

Foreword

ISO (the International Organization for Standardization) is a worldwide federation of national standards bodies (ISO member bodies). The work of preparing International Standards is normally carried out through ISO technical committees. Each member body interested in a subject for which a technical committee has been established has the right to be represented on that committee. International organizations, governmental and non-governmental, in liaison with ISO, also take part in the work. ISO collaborates closely with the International Electrotechnical Commission (IEC) on all matters of electrotechnical standardization.

International Standards are drafted in accordance with the rules given in the ISO/IEC Directives, Part 3.

The main task of technical committees is to prepare International Standards. Draft International Standards adopted by the technical committees are circulated to the member bodies for voting. Publication as an International Standard requires approval by at least 75 % of the member bodies casting a vote.

Attention is drawn to the possibility that some of the elements of this part of ISO 14132 may be the subject of patent rights. ISO shall not be held responsible for identifying any or all such patent rights.

International Standard ISO 14132-4 was prepared by Technical Committee ISO/TC 172, *Optics and optical instruments*, Subcommittee SC 4, *Telescopic systems*.

ISO 14132 consists of the following parts, under the general title *Optics and optical instruments — Vocabulary for telescopic systems*:

- *Part 1: General terms and alphabetical indexes of terms in ISO 14132*
- *Part 2: Terms for binoculars, monoculars and spotting scopes*
- *Part 3: Terms for telescopic sights*
- *Part 4: Terms for astronomical telescopes*
- *Part 5: Terms for night vision devices*

Avant-propos

L'ISO (Organisation internationale de normalisation) est une fédération mondiale d'organismes nationaux de normalisation (comités membres de l'ISO). L'élaboration des Normes internationales est en général confiée aux comités techniques de l'ISO. Chaque comité membre intéressé par une étude a le droit de faire partie du comité technique créé à cet effet. Les organisations internationales, gouvernementales et non gouvernementales, en liaison avec l'ISO, participent également aux travaux. L'ISO collabore étroitement avec la Commission électrotechnique internationale (CEI) en ce qui concerne la normalisation électrotechnique.

Les Normes internationales sont rédigées conformément aux règles données dans les Directives ISO/CEI, Partie 3.

La tâche principale des comités techniques est d'élaborer les Normes internationales. Les projets de Normes internationales adoptés par les comités techniques sont soumis aux comités membres pour vote. Leur publication comme Normes internationales requiert l'approbation de 75 % au moins des comités membres votants.

L'attention est appelée sur le fait que certains des éléments de la présente partie de l'ISO 14132 peuvent faire l'objet de droits de propriété intellectuelle ou de droits analogues. L'ISO ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de propriété et averti de leur existence.

La Norme internationale ISO 14132-4 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 172, *Optique et instruments d'optique*, sous-comité SC 4, *Systèmes télescopiques*.

L'ISO 14132 comprend les parties suivantes, présentées sous le titre général *Optique et instruments d'optique — Vocabulaire relatif aux systèmes télescopiques*:

- *Partie 1: Termes généraux et index alphabétiques des termes dans l'ISO 14132*
- *Partie 2: Termes pour jumelles, monoculaires et lunettes*
- *Partie 3: Termes pour lunettes de pointage*
- *Partie 4: Termes pour télescopes astronomiques*
- *Partie 5: Termes pour les dispositifs de vision de nuit*

Предисловие

Международная организация по стандартизации (ИСО) представляет собой всемирное объединение национальных организаций по стандартизации (комитеты-члены ИСО). Разработка Международных стандартов обычно осуществляется техническими комитетами ИСО. Каждый комитет-член может принимать участие в работе любого технического комитета по интересующему его вопросу. Правительственные и неправительственные международные организации, сотрудничающие с ИСО, также принимают участие в этой работе. ИСО тесно сотрудничает с Международной электротехнической комиссией (МЭК) по всем вопросам стандартизации в электротехнике.

Международные стандарты составляются по правилам, установленным в Директивах ИСО/МЭК, часть 3.

Основной задачей технических комитетов является разработка Международных стандартов. Проекты Международных стандартов, принятые техническими комитетами, направляются на голосование комитетам-членам. Опубликование в качестве Международного стандарта требует одобрения не менее 75 % голосовавших комитетов-членов.

Обращается внимание на то, что некоторые элементы настоящего Международного стандарта могут быть предметами патентных прав. ИСО не может считаться ответственной за обнаружение любых или всех существующих патентных прав.

Международный стандарт ИСО 14132-4 разработан техническим комитетом ИСО/ТК 172, *Оптика и оптические приборы*, подкомитет SC 4, *Телескопические системы*.

ИСО 14132 состоит из следующих частей под общим названием *Оптика и оптические приборы — Словарь по телескопическим системам*:

- *Часть 1: Общие термины и алфавитные указатели терминов, содержащихся в ИСО 14132*
- *Часть 2: Термины по биноклям, монокулярам и зрительным трубам*
- *Часть 3: Термины по телескопическим прицелам*
- *Часть 4: Термины по телескопам*
- *Часть 5: Термины по приборам ночного видения*

**Optics and optical
instruments —
Vocabulary for
telescopic
systems —**

**Part 4:
Terms for
astronomical
telescopes**

**Optique et
instruments
d'optique —
Vocabulaire relatif
aux systèmes
télescopiques —**

**Partie 4:
Termes pour
télescopes
astronomiques**

**Оптика и
оптические
приборы —
Словарь по
телескопическим
системам —**

**Часть 4:
Термины по
телескопам**

1 Scope

This part of ISO 14132 applies to astronomical telescopes and gives terms and definitions for astronomical telescopes only.

The alphabetical indexes of terms in English, French, Russian and German that are common for all published parts of ISO 14132 are published in ISO 14132-1.

The definitions may be changed, if required, by introducing derivative attributes into them, revealing the meanings of the terms used, showing the objects covered by the scope of the notion being defined. These changes shall not affect the scope and contents of this part of ISO 14132.

NOTE In addition to terms used in the three official ISO languages (English, French and Russian), this part of ISO 14132 gives the equivalent terms and definitions in the German language; these are published under the responsibility of the member body for Germany (DIN). However, only the terms and definitions given in the official languages can be considered as ISO terms and definitions.

1 Domaine d'application

La présente partie de l'ISO 14132 donne les termes et définitions applicables uniquement aux télescopes astronomiques.

Les index alphabétiques en anglais, français, russe et allemand, qui sont communs pour toutes les parties publiées de l'ISO 14132 sont publiés dans l'ISO 14132-1.

Les définitions peuvent être modifiées, le cas échéant, par l'ajout d'attributs dérivés révélant les différentes significations des termes utilisés, en indiquant les objets couverts par le domaine d'application des notions définies. Ces modifications ne doivent avoir aucune incidence sur le domaine d'application ni sur le contenu de la présente partie de l'ISO 14132.

NOTE En complément des termes utilisés dans les trois langues officielles de l'ISO (anglais, français et russe), la présente partie de l'ISO 14132 donne les termes équivalents en allemand; ces termes sont publiés sous la responsabilité du membre d'Allemagne (DIN). Toutefois seuls les termes et définitions donnés dans les langues officielles peuvent être considérés comme étant des termes et définitions de l'ISO.

1 Область применения

Настоящая часть ИСО 14132 распространяется на телескопы и содержит только термины и определения, относящиеся к телескопам астрономического назначения.

Алфавитные указатели терминов на английском, французском, русском и немецком языках, опубликованных во всех четырех частях ИСО 14132 приведены в ИСО 14132-1.

Приведенные определения можно, при необходимости, изменять, вводя в них производные признаки, раскрывая значение используемых в них терминов, указывая объекты, входящие в объем определяемого понятия. Изменения не должны оказывать влияния на область применения и на содержание понятий в настоящей части ИСО 14132.

ПРИМЕЧАНИЕ В дополнение к терминам, приведенным на официальных языках ИСО (английском, французском и русском), в настоящей части ИСО 14132 даны эквивалентные термины и определения на немецком языке, за публикацию которых несет ответственность комитет-член Германии (DIN). Однако, лишь термины и определения на официальных языках ИСО могут считаться терминами и определениями ИСО.

2 Normative reference

The following normative document contains provisions which, through reference in this text, constitute provisions of this part of ISO 14132. For dated references, subsequent amendments to, or revisions of, any of these publications do not apply. However, parties to agreements based on this part of ISO 14132 are encouraged to investigate the possibility of applying the most recent edition of the normative document indicated below. For undated references, the latest edition of the normative document referred to applies. Members of ISO and IEC maintain registers of currently valid International Standards.

ISO 14132-1, *Optics and optical instruments — Vocabulary for telescopic systems — Part 1: General terms and alphabetical indexes of terms in ISO 14132*

2 Référence normative

Le document normatif suivant contient des dispositions qui, par suite de la référence qui y est faite, constituent des dispositions valables pour la présente partie de l'ISO 14132. Pour les références datées, les amendements ultérieurs ou les révisions de ces publications ne s'appliquent pas. Toutefois, les parties prenantes aux accords fondés sur la présente partie de l'ISO 14132 sont invitées à rechercher la possibilité d'appliquer l'édition la plus récente du document normatif indiqué ci-après. Pour les références non datées, la dernière édition du document normatif en référence s'applique. Les membres de l'ISO et de la CEI possèdent le registre des Normes internationales en vigueur.

ISO 14132-1, *Optique et instruments d'optique — Vocabulaire relatif aux systèmes télescopiques — Partie 1: Termes généraux et index alphabétiques des termes dans l'ISO 14132*

2 Нормативная ссылка

Нижеуказанный нормативный документ содержит требования, которые через ссылки в данном тексте составляют требования настоящей части ISO 14132. На датированные ссылки не распространяются последующие изменения и пересмотры указанных публикаций. Однако участникам соглашений на основе настоящей части ISO 14132 рекомендуется изучить возможность применения самого последнего издания нижеуказанного нормативного документа. Для недатированных ссылок применимы самые последние издания нормативных документов. Члены МЭК и ИСО ведут учет действующих на каждый момент Международных стандартов.

ISO 14132-1, *Оптика и оптические приборы — Словарь по телескопическим системам — Часть 1: Общие термины и алфавитные указатели терминов, содержащихся в ISO 14132*

(Blank page)
(Page blanche)
(Белая страница)

STANDARDSISO.COM : Click to view the full PDF of ISO 14132-4:2002

3 Terms and definitions

3.1

astronomical telescope

telescopic instrument intended for observations of celestial objects

3.2

clear aperture of objective

D

in the object space, the largest diameter of an incident bundle of rays, the axis of said bundle being parallel to the optical axis, that passes unrestricted by the objective mount

NOTE 1 In this definition, "objective" may mean either refracting objective or reflecting objective.

NOTE 2 The clear aperture is equal to the entrance pupil diameter of the telescope.

3.3 Resolution

3.3.1

angular resolution

Rayleigh criterion

capability of an optical system to discriminate two points as separate points

NOTE It is expressed as the visual angle (in radians or seconds of arc) in the object space.

3.3.2

limit of angular resolution

ε

quantity based on Rayleigh criterion given in radians by

$$\varepsilon = 1,22\lambda / D$$

where

λ is the wavelength of the radiation used for the observation, in millimetres;

D is the clear aperture of telescope, in millimetres

NOTE Adapted from ISO 14132-1.

3.3.3

diffraction limited telescope

telescope whose limit of angular resolution complies with Rayleigh criterion

3 Termes et définitions

3.1

télescope astronomique

instrument télescopique destiné aux observations des objets célestes

3.2

ouverture libre de l'objectif

D

dans l'espace objet, diamètre maximal d'un faisceau lumineux incident parallèle à l'axe optique qui passe par l'objectif sans restriction

NOTE 1 Sous «objectif» on entend soit l'objectif réfringent soit l'objectif réfléchissant.

NOTE 2 L'ouverture libre est équivalente au diamètre de la pupille d'entrée du télescope.

3.3 Résolution

3.3.1

résolution angulaire

critère de Rayleigh

capacité d'un système optique à discerner deux points comme étant séparés

NOTE Elle s'exprime sous la forme de l'angle de vision (en radians ou secondes angulaires) dans l'espace objet.

3.3.2

limite de résolution angulaire

ε

grandeur sur la base du critère de Rayleigh, donnée en radians par

$$\varepsilon = 1,22\lambda / D$$

où

λ est la longueur d'onde du rayonnement utilisé pour l'observation, en millimètres;

D est l'ouverture libre du télescope, en millimètres

NOTE Adapté de l'ISO 14132-1.

3.3.3

télescope à diffraction limitée

télescope dont la limite de résolution angulaire satisfait au critère de Rayleigh